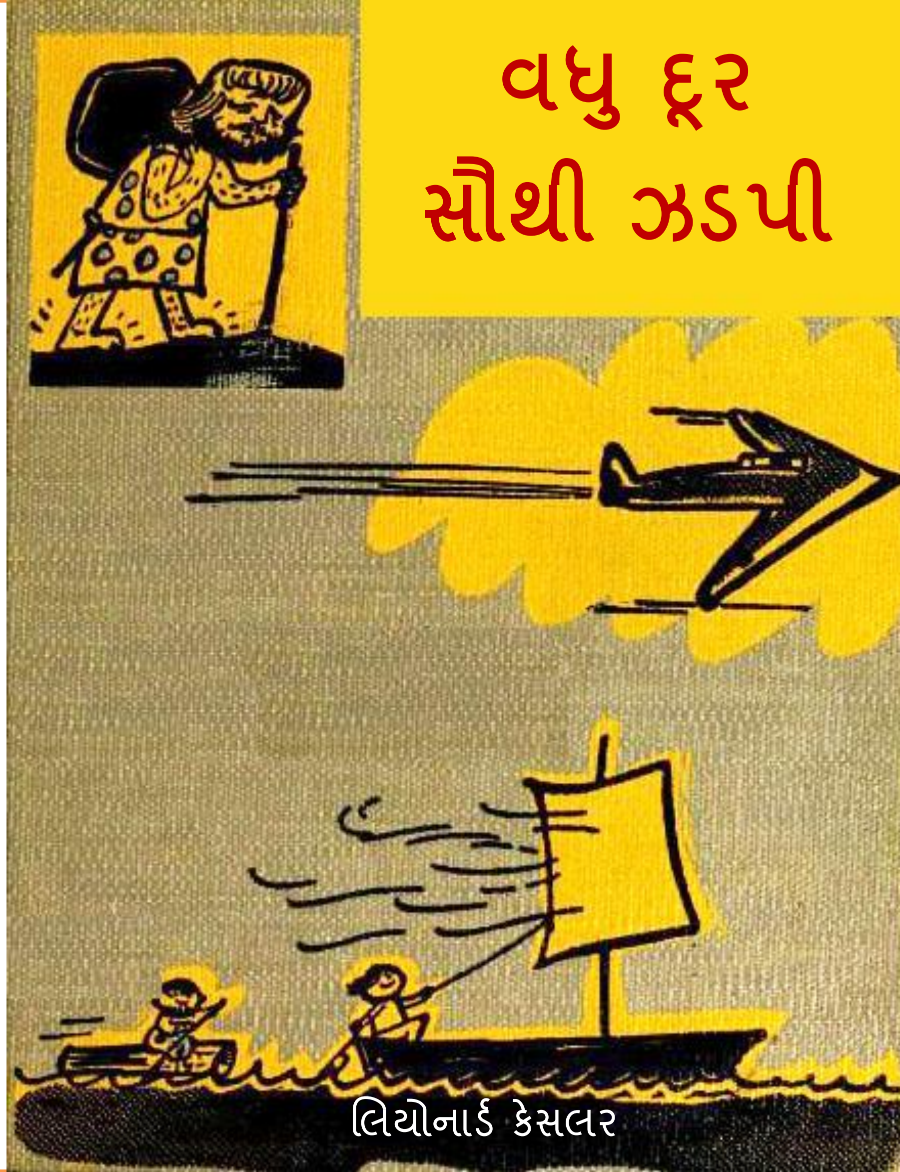
વધુ દૂર
સૌથી ઝડપી



લિયોનાર્ડ કેસલર

વધુ દૂર
સૌથી ઝડપી

લિયોનાર્ડ કેસલર



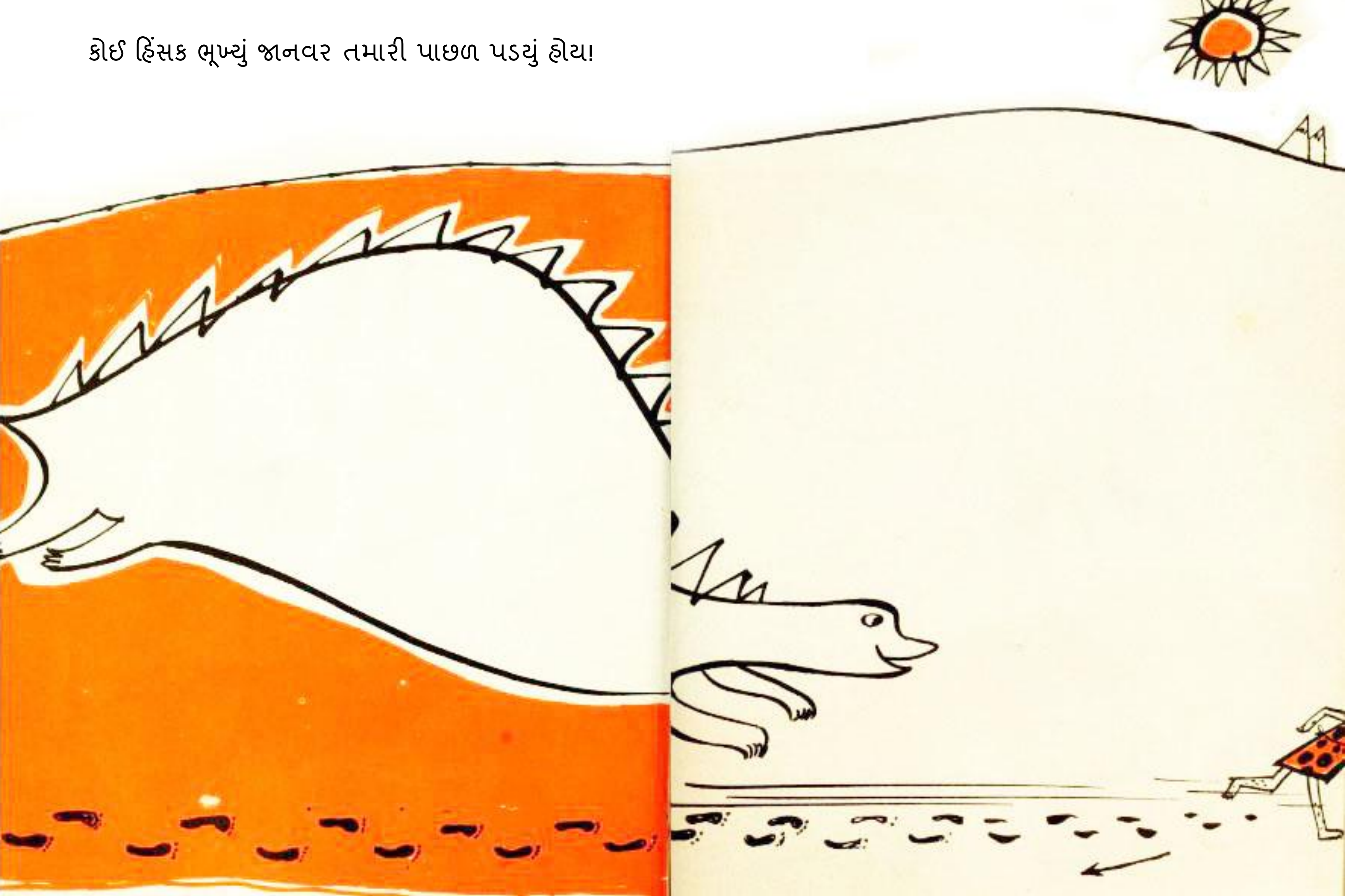


ઘણા સમય પહેલા - એ પણ ખબર નથી કે કેટલા સમય પહેલા - ક્યાંય પણ જવું હોય તો પગે ચાલીને જ જવાતું હતું. ત્યારે ગાડી, વિમાન, વહાણ અથવા સાઇકલ જેવા કોઈ વાહન ન હતા. જો તમારે પાણી પીવું હોય, તો તમારે કોઈ ઝરણાં પાસે ચાલીને જવું પડતું હતું. જો તમારે આગ જોઈતી હોય તો તમારે લાકડા લાવવા માટે ચાલીને જવું પડતું હતું. જો તમને ભૂખ લાગે તો ...

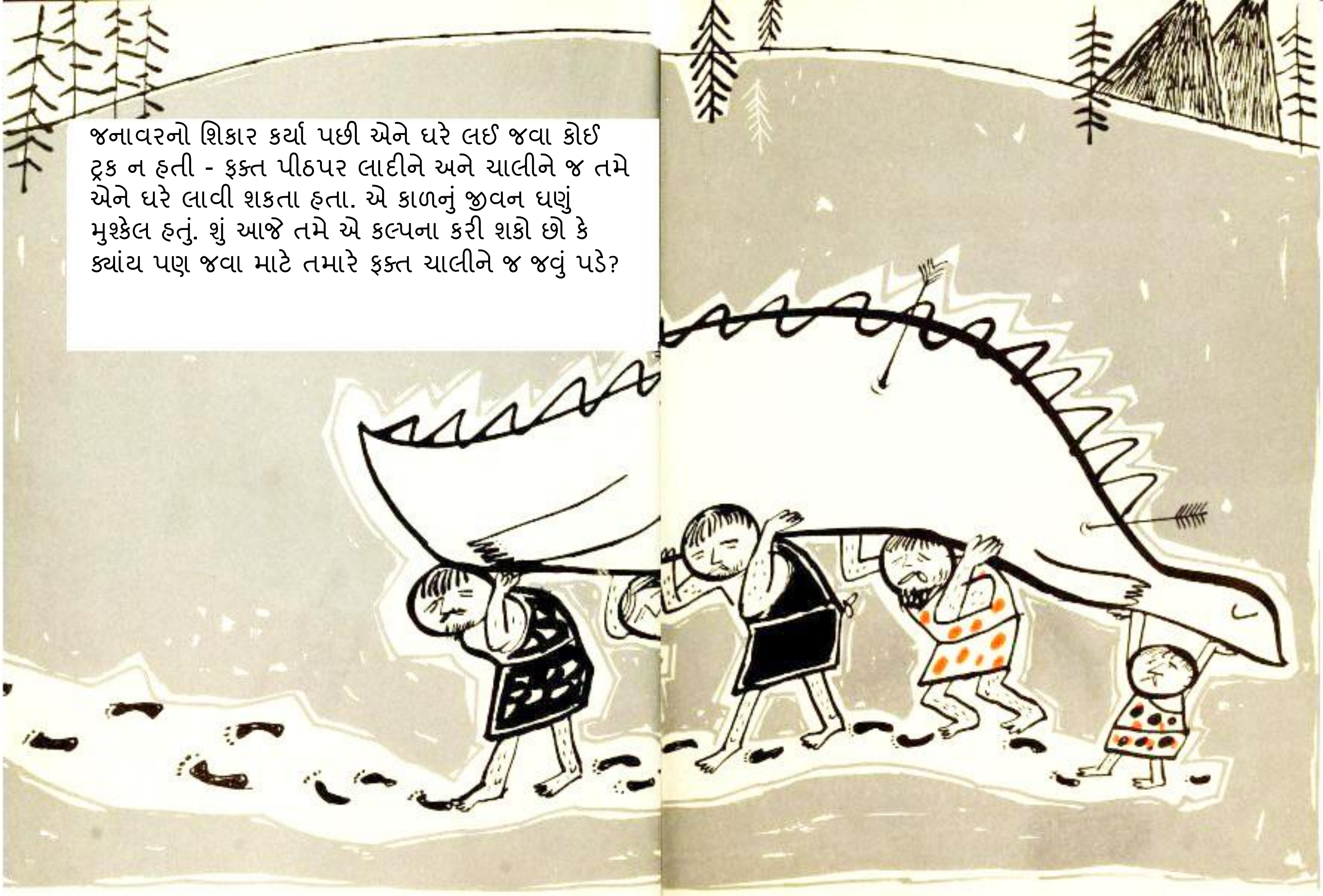


...તો પણ તમારે ચાલવું પડે અને કોઈ જાનવરને
જોઈને દોડીને એનો શિકાર કરવો પડે. અને ઘણીવાર
તમારે એટલે દોડવું પડે કારણકે ...

કોઈ હિંસક ભૂખ્યું જાનવર તમારી પાછળ પડયું હોય!



જનાવરનો શિકાર કર્યા પછી એને ઘરે લઈ જવા કોઈ ટ્રક ન હતી - ફક્ત પીઠપર લાદીને અને ચાલીને જ તમે એને ઘરે લાવી શકતા હતા. એ કાળનું જીવન ઘણું મુશ્કેલ હતું. શું આજે તમે એ કલ્પના કરી શકો છો કે ક્યાંય પણ જવા માટે તમારે ફક્ત ચાલીને જ જવું પડે?





એક દિવસ કોઈના મગજમાં વિચાર આવ્યો હશે ... એક નવો વિચાર! એણે વિચાર્યું: "આ જાનવર જુઓ. એનું શરીર અને પગ મારા કરતા ઘણા વધારે મજબૂત છે. કદાચ હું એની ઉપર મારો ભાર લાદીને અહીંથી ત્યાં લઈ જઈ શકું. તો મારે ભાર લઈ જવાની જરૂર નહીં પડે." એ કામ કરવા લાયક હતું.

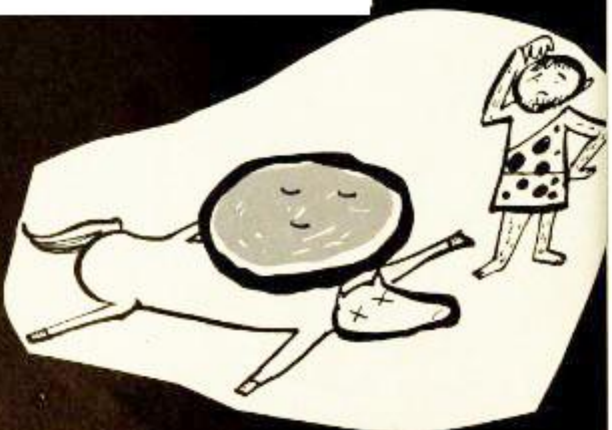


આ કામ ખતરનાક હતું. પણ લોકોએ કોશિશ કરી. પહેલા એ લોકોએ નાના જાનવરો સાથે કોશિશ કરી. થોડા અનુભવ પછી એણે મોટા જાનવરો સાથે કોશિશ કરી.



એમાંથી થોડા જાનવરો બહુ તેજ હતા;

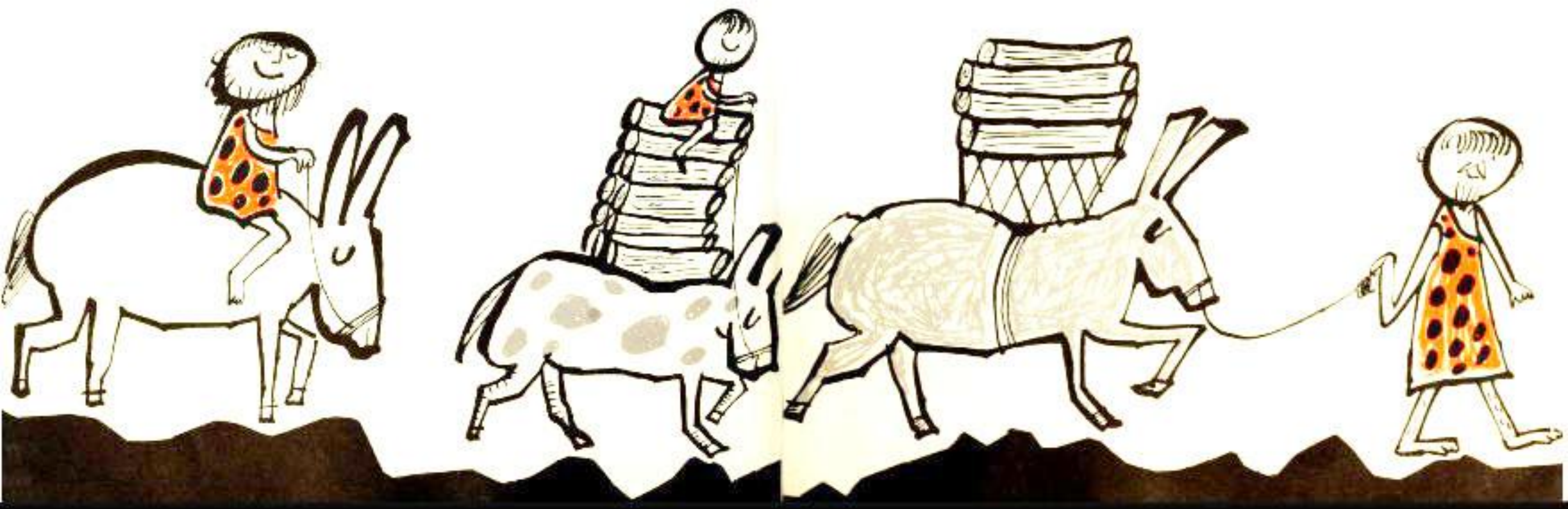
પણ થોડા નબળા પણ હતા.



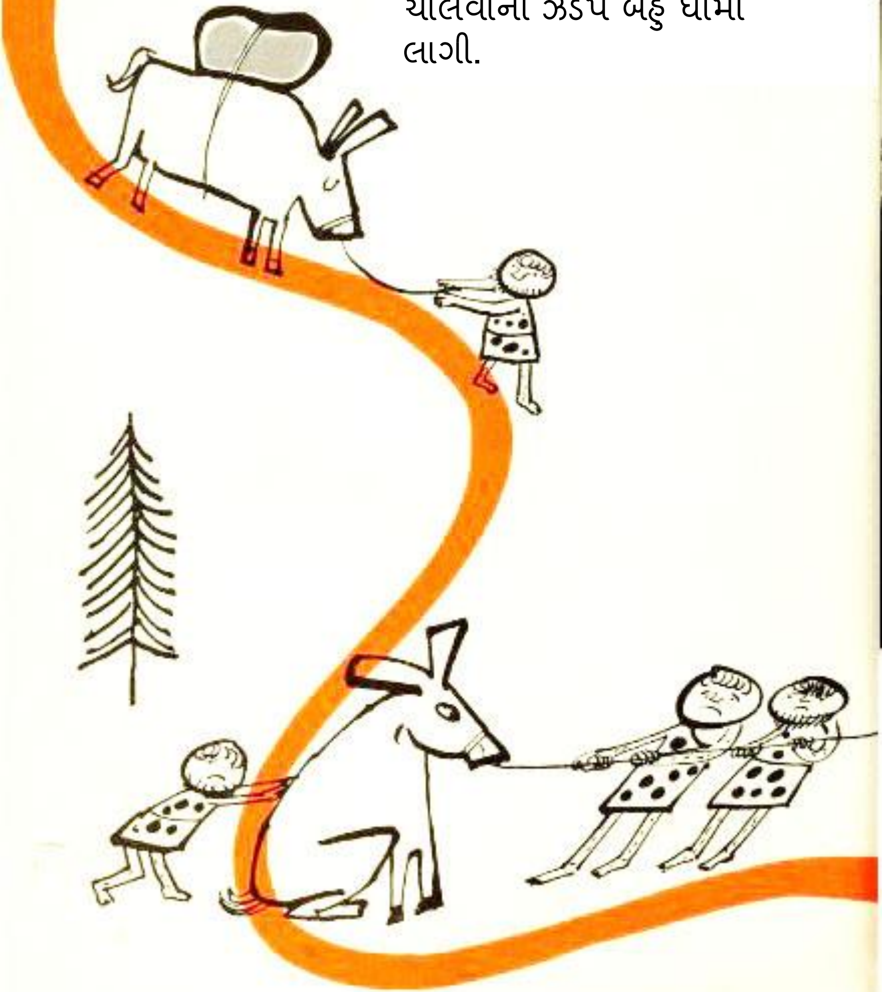
અને થોડા જાનવરો સાથે કામ સાવ થયું જ નહીં.

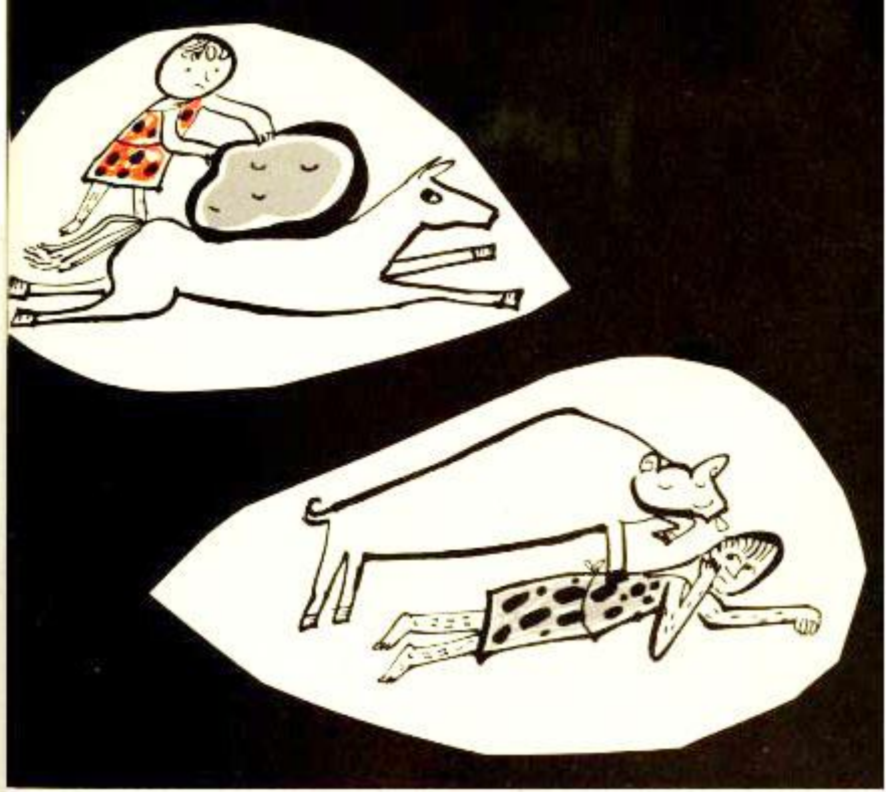


ઘણી કોશિશ કર્યા પછી આખરે એમણે એવા જાનવરો શોધ્યા જેને વશમાં કરી શકાતા હતા અને જેને કેળવી શકાતા હતા. જે સુરક્ષિત અને શાંત હતા. એને લીધે પહેલા કરતા લોકોને ઘણો ઓછો ત્રાસ થયો. હવે તમે ખાલી હાથે ચાલી શકતા હતા કારણકે તમારો ભાર જાનવર લઈ જતા હતા. એટલું જ નહીં - હવે તમે વધારે દૂર સુધી જઈ શકતા હતા. તમે ડુંગર ચઢી શકતા હતા અને શિકાર માટે નવા મેદાનોમાં જઈ શકતા હતા.



જયારે લોકો દૂર જવા લાગ્યા, ત્યારે એને એના જાનવરોની ચાલવાની ઝડપ બહુ ધીમી લાગી.





ઘણા લોકો હજી પણ સુરક્ષિત, ધીમી ગતિવાળા જાનવરોથી સંતુષ્ટ હતા, પણ થોડા સાહસી લોકો વધારે ઝડપથી ચાલવાવાળા જાનવરો સાથે કોશિશ કરી રહ્યા હતા. અંતે એને એક એવું જાનવર મળ્યું જે ન ફક્ત તેજ અને બળવાન હતું .. પણ એ સુરક્ષિત અને વફાદાર પણ હતું...

ઘોડો....



થોડા સમયમાં બધાને એવું લાગ્યું કે પોતાની પાસે ઘોડો હોવો જોઈએ. એ હવે કલ્પના પણ કરી શકતા ન હતા કે ઘોડા વગર આટલો સમય કેવી રીતે કાઢ્યો . ઘોડાથી સારું જાનવર હોઈ શકે એ વાત પર એને વિશ્વાસ ન હતો. એને માટે ઘોડોજ સૌથી સારો હતો.



એ જ કાળમાં, એવા લોકો પણ હતા જે જમીન પર પ્રવાસ કરતા હતા અને પાણી નજીક રહેતા હતા. જો પાણી પાસે રહેતા ન પણ હોય, તો પણ લાંબી યાત્રા દરમ્યાન એ કોઈ નદી પાસેથી અવશ્ય નીકળ્યા હશે.

પહેલા નદી લોકોને સામે પાર જતાં રોકતી હતી. પણ લોકો ઢીમચાંને નદીમાં તરતા જોતા હતા. એ જોઈને કોઈના મગજમાં એ વિચાર જરૂર આવ્યો હશે: "જો ઢીમચાં તરી શકતા હોય, તો હું પણ એના પર બેસીને તરી શકું!"

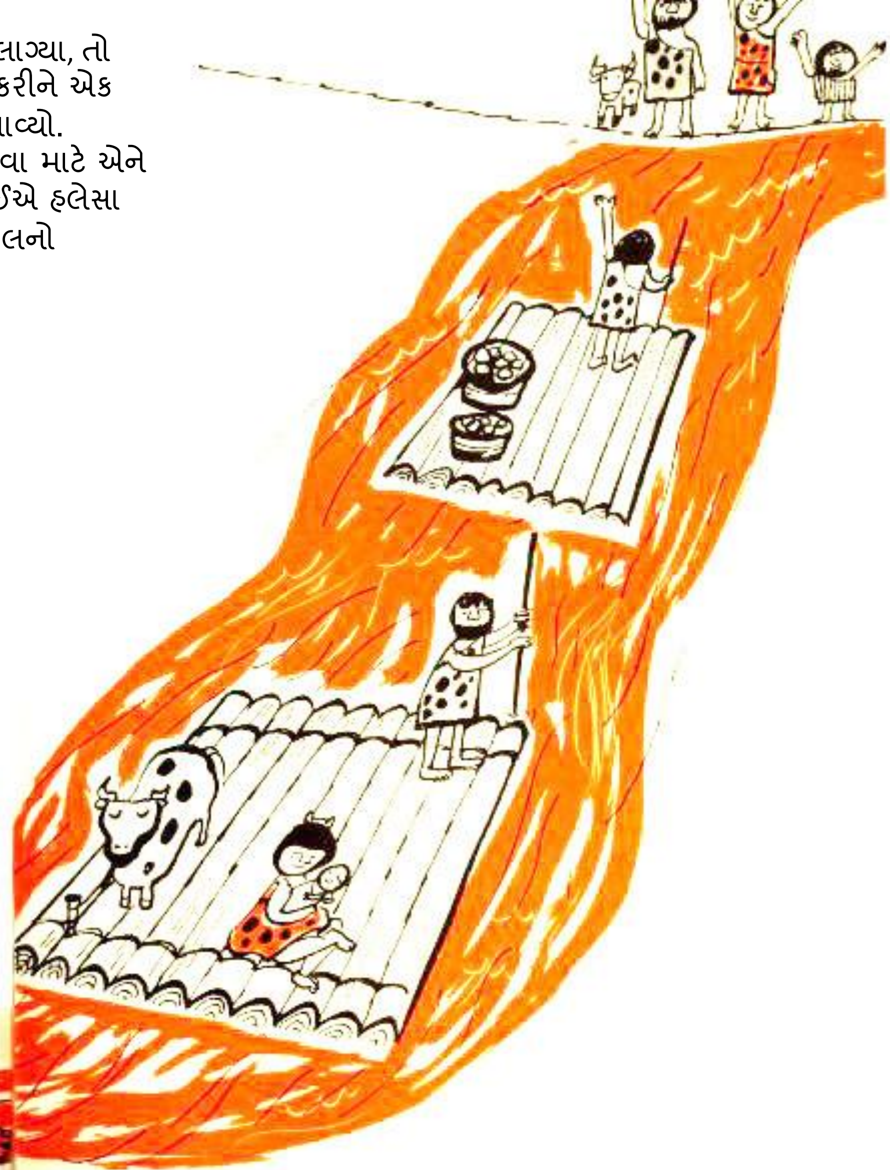


જયારે લોકો ઢીમચાં પર બેસીને પાણી પર જવા લાગ્યા, તો જરૂર કોઈએ વિચાર્યું હશે કે થોડા ઢીમચાંને ભેગા કરીને એક તરાપો બનાવીયે તો કેમ? એમણે એક તરાપો બનાવ્યો. તરાપાને પાણીમાં વહેણની વિરુદ્ધ દિશામાં લઈ જવા માટે એને હલેસા ની જરૂર પડી. એવી જ જરૂરિયાત માટે કોઈએ હલેસા બનાવ્યા હશે. એવીજ રીતે બામ્બૂ, સુકાન અને પેડલનો આવિષ્કાર થયો હશે.

પછી લોકોએ વિચાર્યું હશે, "ઝાડના ઢીમચાં બહુ ભારે હોય છે અને હલેસા મારવાનું કઠિન હોય છે." તમે શું કર્યું હોય? એ લોકોએ પણ એવુંજ કર્યું હશે. એમણે ઝાડના થડને ખોખલું કર્યું હશે, અને એવી રીતે નાવ બનાવવાની શરૂઆત થઈ હશે. નાવથી લોકોની અવર-જવરની રીત બદલાઈ ગઈ. લોકોએ લાંબી યાત્રા ઝડપથી કરી. એ નવા-નવા લોકોને જઈને મળ્યા. ઘણીવાર એ એવા લોકો સાથે લડતા હતા પણ ક્યારેક વસ્તુઓનો વેપાર પણ કરતા હતા અને બીજા લોકો પાસેથી નવી વસ્તુઓ ખરીદતા હતા. સૌથી મહત્વનું હતું વિચારોનું આદાન-પ્રદાન. એ જૂના વિચાર છોડીને નવા વિચારને અપનાવતા હતા.







તરાપાનો વિચાર, નિશ્ચિત રૂપથી, થોડા લોકો માટે એક નવો ક્રાંતિકારી વિચાર હતો. કદાચ એને લીધે એ બીજી નવી-નવી કલ્પનાઓ કરવા લાગ્યા: "જો કોઈ તરાપો પાણી પર આટલો વધારે ભાર લઈ જઈ શકે છે, તો પછી જમીન પર ચાલવાવાળો તરાપો કેમ ન બનાવીયે જેને ઘોડો ખેંચી શકે? ભાર ઉપાડવાની તૂલનામાં એને ખેંચવાનું ઘણું વધારે સરળ થશે."



એમણે એ નવા વિચારને અજમાવ્યો. પણ એનાથી બિચારા ઘોડાનું ગળું રૂંધાવા લાગ્યું, પણ ત્યાં કોઈએ ઘોડાના કોલર નો આવિષ્કાર કર્યો અને એ સમસ્યાનો ઉકેલ કાઢ્યો. ગળાની ચારે બાજુ એક કોલર સાથે ઘોડો શ્વાસ રૂંધાયા વગર ભારે વજન ખેંચી શકતો હતો. આ પહેલાના કોઈ પણ આવિષ્કાર કરતા વધારે સારો હતો. એ નાવ જેવો જ એક સારો વિચાર હતો. એનાથી વધારે સારું શું હોઈ શકતું હતું?



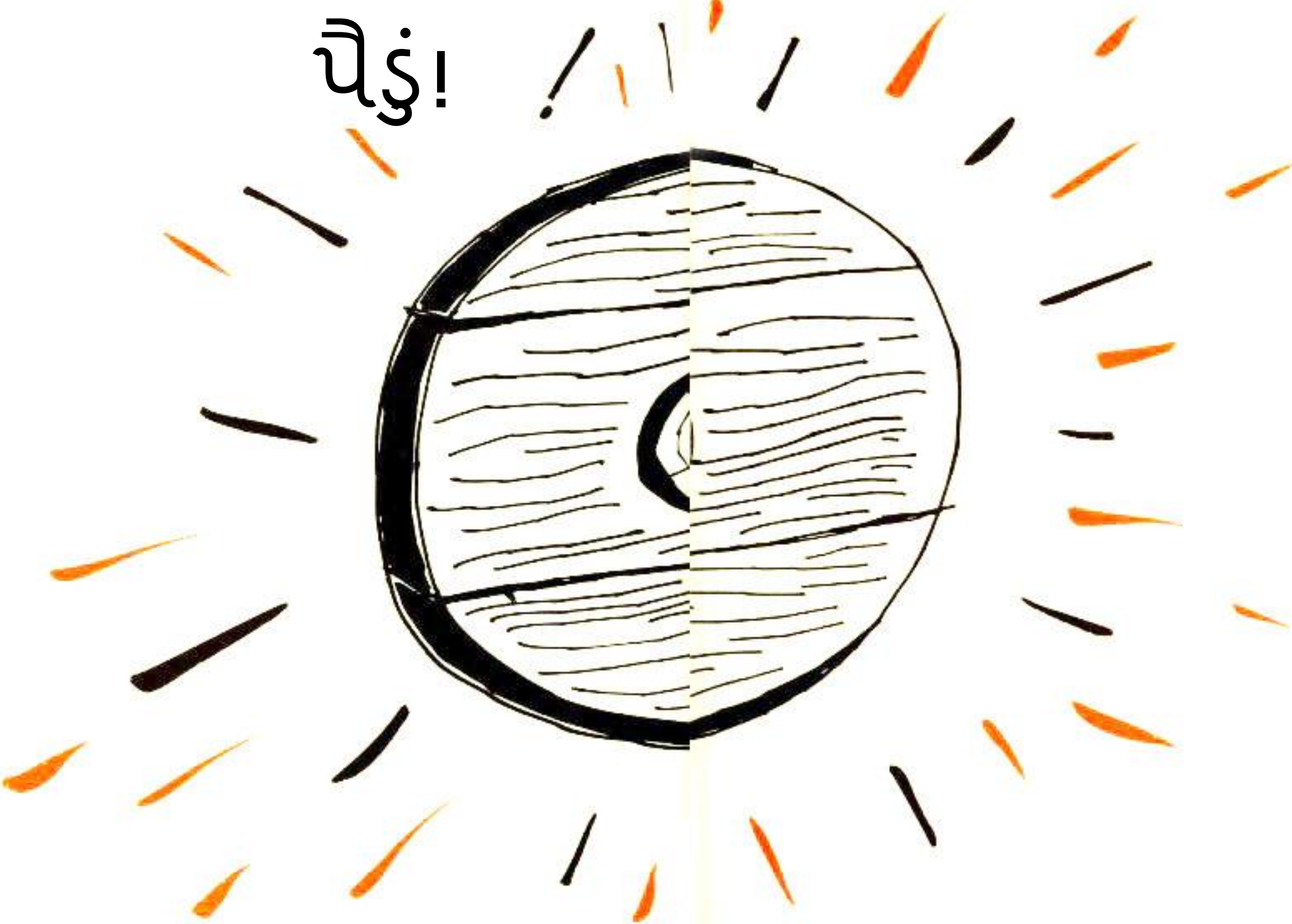




આમ તો, હંમેશા એવા લોકો હોય છે જે વસ્તુઓને વધારે સારી કરવાનું વિચારતા હોય છે. કદાચ એમાંથી જ કોઈ વ્યક્તિએ એક દિવસ પહાડ પરથી એક પથ્થરને ગબડતા જોયો હશે અને કદાચ એણે વિચાર્યું હશે ..."એક ગોળ પથ્થરને ઘુમાવવો કોઈ ચોરસ પથ્થરને ધક્કો મારવા કરતા ઘણું વધારે સરળ થશે...કદાચ ઝાડ ના એક ગોળ થડને ગબડાવવાનું સરળ થશે. ગોળ પથ્થર...ગોળ થડ...સરળ અને ઝડપી...ગોળ...ગોળ...ગોળ!"

તમને એ વિષે શું લાગે છે?

ઘૈડં!



પૈડું એક અસાધારણ આવિષ્કાર છે અને એના અનેક ઉપયોગ છે. એની એક જ મુશ્કેલી છે - એ ઉબડ-ખાબડ જમીન ઉપર બહુ સારી રીતે ચાલી શકતું નથી. ઘોડા, ઉબડ-ખાબડ જમીન પર, ચટ્ટાનો અને ફૂટપાથ પર આસાનીથી દોડી શકે છે. પણ પૈડાંને સરખી રીતે ચાલવા માટે જમીન સમતલ હોવી જરૂરી છે.

ત્યાં કોઈએ આવિષ્કાર કર્યો...



. . . . . રસ્તાઓનો!



પાણી પર સરકતી નાવો માટે હંમેશા એક સમતલ સપાટી ઉપલબ્ધ હતી. એને પહાડો પર ઉપર-નીચે ચઢવું-ઉતરવું પડતું ન હતું. તો પણ નાવને હલેસા મારવા પડતા હતા અને એ મહેનતનું કામ હતું. એણે ઘણો સમય સુકાન ચલાવવામાં ગાળ્યો હશે! એ સમયે કદાચ એણે વિચાર્યું હોય, "જે હવા ચાલી રહી છે એ સુકાનની તૂલનામાં ઘણી વધારે શક્તિશાળી છે - આપણે હવાનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરીયે?"

પછી બધાએ એના વિષે ચર્ચા કરી હશે અને અંતે એમણે સઢનો આવિષ્કાર કર્યો હશે. સઢવાળા વહાણમાં લોકો સમુદ્રમાં બહુ દૂર સુધી જઈ શકતા હતા, એ નવા દેશોમાં જઈ શકતા હતા જ્યાં પહેલા જવું સંભવ ન હતું.

પણ સમુદ્રનો ક્યાંક-ને-ક્યાંક તો અંત હોવો જ જોઈએ. "તમે એના કિનારા સુધી પહોંચીને નિશ્ચિત રૂપથી નીચે પડી જશો!" એ કારણથી લોકો હજારો વર્ષો સુધી ચિંતિત હતા - પૃથ્વીના કિનારા થી પડી જવાના ભય થી. પણ આજે તમે એના વિષે ચિંતા નહીં કરો. કારણકે લોકો ઘણું નવું શીખ્યા છે. હવે આપણે જાણીયે છીએ કે પૃથ્વી નો કોઈ કિનારો નથી અને મહાસાગરોનો કોઈ અંત નથી. આ આપણે એટલા માટે જાણીયે છીએ કારણકે લોકો દુનિયાના ખતરનાક, અંતહીન સમુદ્રોને ગોળ-ગોળ ફર્યા છે અને અંતે એમને ખબર પડી કે દુનિયા સાચે જ ગોળ છે!







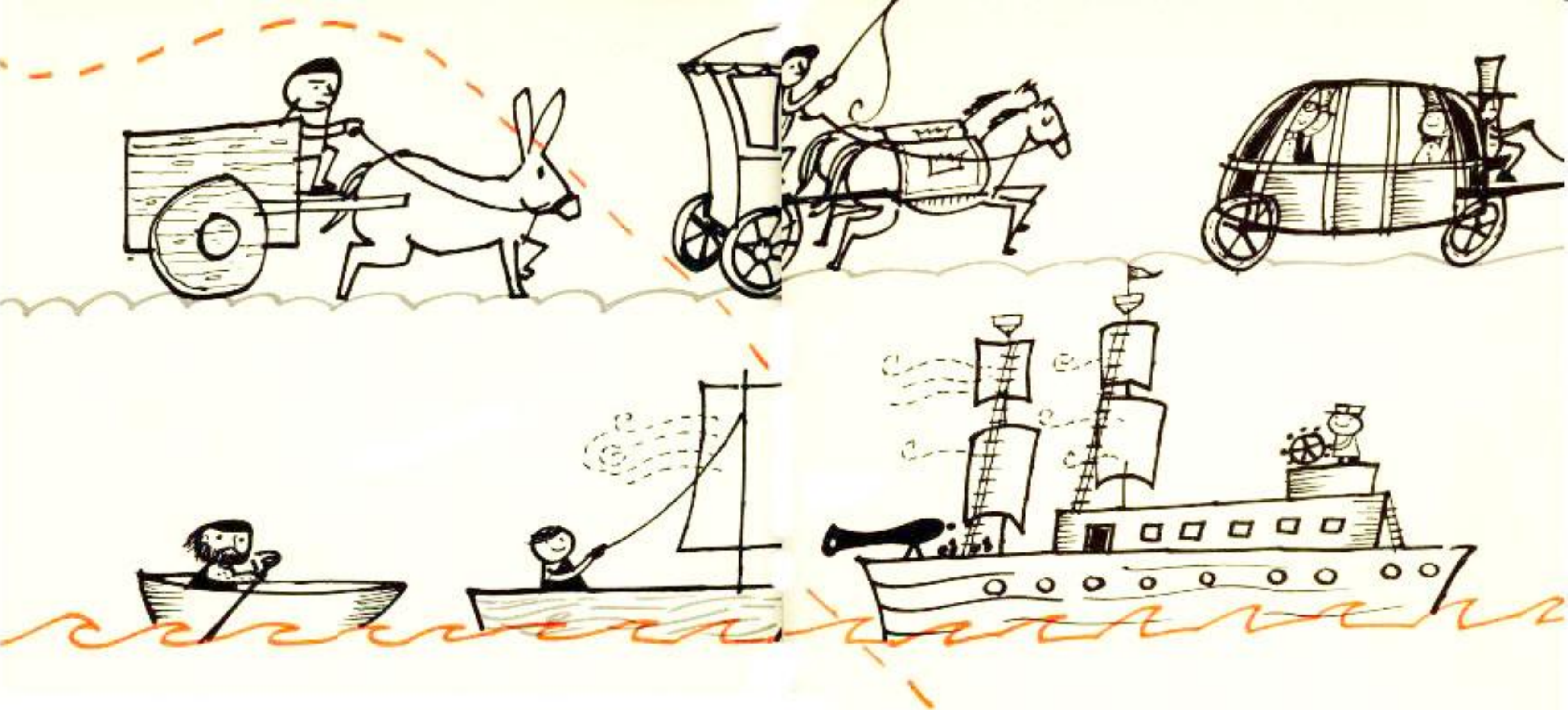


જયારે લોકો જમીન અને સમુદ્ર ની યાત્રા માટે નવા-નવા સાધનો શોધી રહ્યા હતા, ત્યારે થોડા લોકો એવા હતા જે માથું ઊંચું કરીને આકાશ તરફ મીટ માંડતા હતા. એની રુચિ ધીમી યાત્રામાં ન હતી.

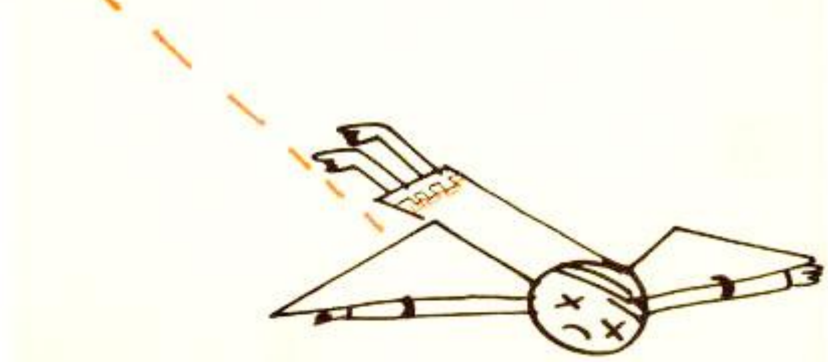
એ પક્ષીઓની જેમ ઉડવા ચાહતા હતા, જમીનની ઉપર, પાણીની ઉપર, અટક્યા વગર, ઘોડાથી પણ તેજ, વહાણોથી પણ તેજ, હવાથી પણ તેજ ઉડવા ચાહતા હતા. કોઈએ એના મૂર્ખ વિચારો પર બહુ ધ્યાન ન આપ્યું. "લોકો ઉડી ન શકે," બધાએ કહ્યું. "લોકો બહુ ભારે હોય છે." અને જયારે લોકોએ વાસ્તવમાં ઉડવાની કોશિશ કરી, તો એમને ખબર પડી કે હકીકતમાં એ બહુ ભારે હતા.







પછી ઘણા લાંબા સમય સુધી દુનિયા હતી એવી જ બની રહી. ત્યાં હવા વહાણોને ધકેલતી, ઘોડા વેગન ખેંચતા..અને થોડા લોકો પક્ષીઓની જેમ ઉડવાનો પ્રયત્ન પણ કરી રહ્યા હતા. બધાને ખબર હતી કે જે કંઈ છે એ બહુ સારું છે...લાગતું હતું કે આવિષ્કાર કરવા માટે કંઈ બચ્યું ન હતું.





એક રીતે એ સાચા હતા. તમારા સ્નાયુઓ, કે જાનવરોના સ્નાયુઓ કે હવાની શક્તિ વાપરીને તમે કદાચ એનાથી વધારે સારું કંઈ કરી ન શકત.

પણ એ કાળમાં એવા લોકો પણ હતા જેને તેજ ગતિમાં એટલો રસ ન હતો. એ સાવ નવા પ્રકારની વસ્તુઓની શોધ કરી રહ્યા હતા. થોડા લોકોનો આગમાં રસ હતો. એમણે જોયું કે આગ, ખાવાની વસ્તુઓનો સ્વાદ બદલી દેતી હતી. આગ, લોખંડને નરમ બનાવી દેતી હતી, અને લોખંડને વાળી શકાતું હતું, અને એ જ આગ જયારે પાણીને ગરમ કરતી હતી ત્યારે પાણી વરાળ બની જતું હતું.

એમણે વરાળ વિષે વધારે શોધ કરી. જો વરાળને કોઈ પણ રીતે બહાર નીકળતા રોકી શકાય, કેદ કરી શકાય, તો એ બહુ શક્તિશાળી બની શકતી હતી. એણે એવા એન્જીનનો આવિષ્કાર કર્યો, જે પાણીને પમ્પ કરવા માટે આ વરાળની શક્તિનો ઉપયોગ કરતું હતું. એજ સમયે કોઈને વિચાર આવ્યો કે ઝડપથી પ્રવાસ કરવા માટે વરાળની શક્તિનો ઉપયોગ કરી શકાય. વરાળની શક્તિ થી પૈડાં ફરી શકે કે નહીં, એવો વિચાર કર્યો.

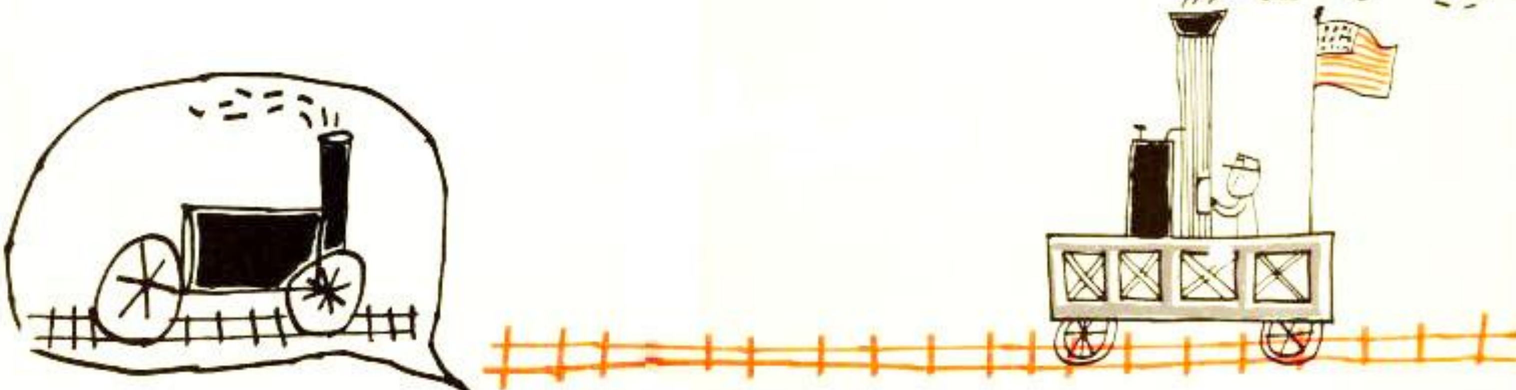
એ પછી, જાણે લોકોના વિચારોનો જાણે બંધ તૂટી ગયો. એક પછી એક નવા-નવા શોધોની શ્રેણી શરુ થઈ.







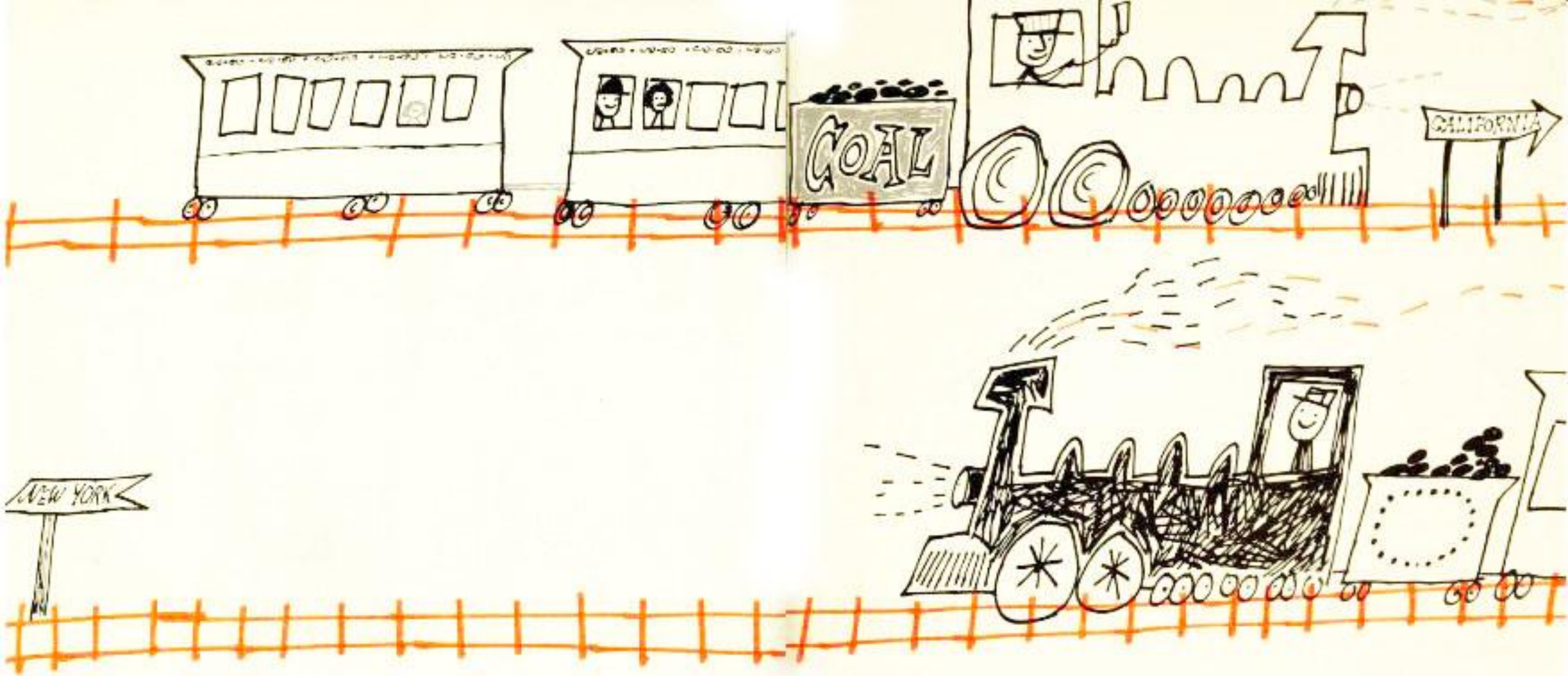
કોઈને લાગ્યું, વરાળ પૈડું ફેરવી શકે છે અને પેડલ વહાણને ચલાવે છે, તો પૈડાં ને પેડલ લગાવીએ તો?



બીજા કોઈએ વિચાર કર્યો, "વરાળ પૈડાં ફેરવી શકે છે તો ગાડીના પૈડાં ફેરવવા ઘોડા ને બદલે વરાળ નો ઉપયોગ કર્યો હોય તો?"



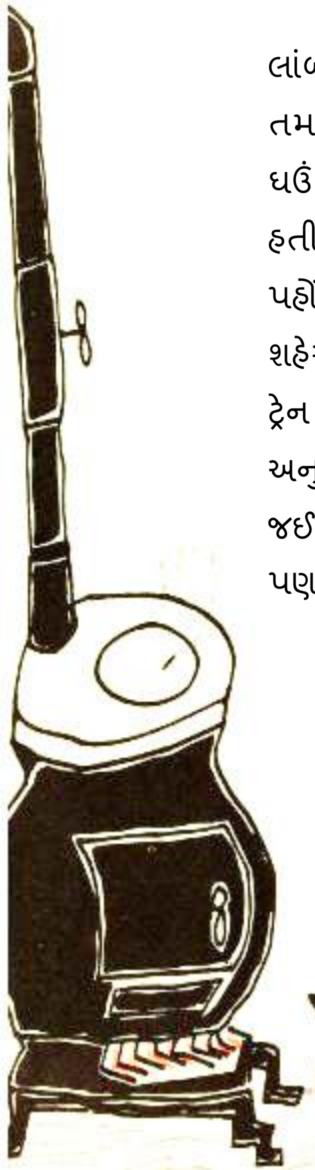
લોકોએ એ દિશામાં પ્રયોગ કર્યા. થોડા સમયમાં, એમણે વરાળથી ચાલતા એન્જીન બનાવ્યા જે મોટા પૈડાં ને ઘુમાવી શકતા હતા અને વીસ કે સાઠ ઘોડા થી વધારે ભાર ખેંચી શકતા હતા.



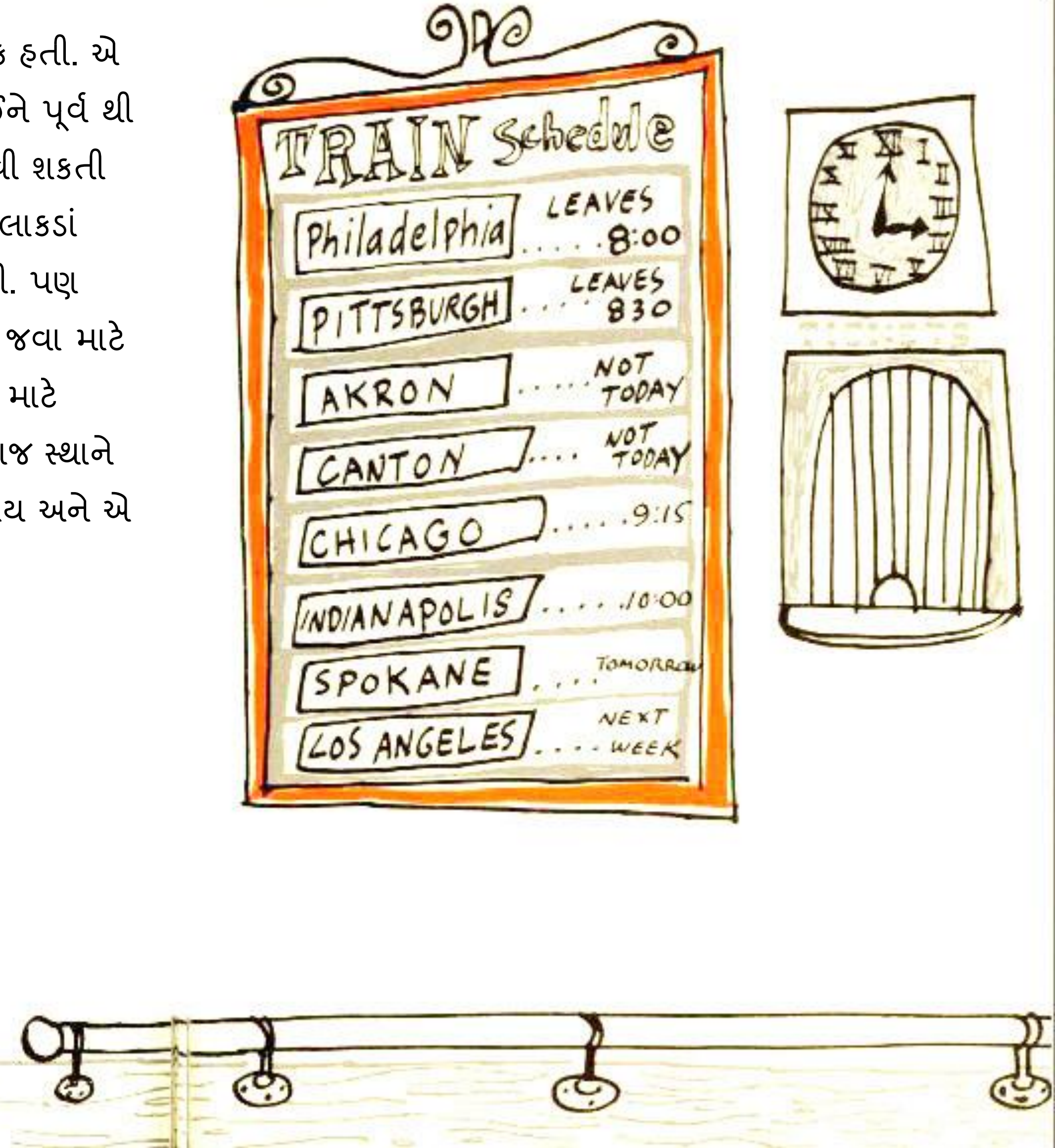
જોકે, વરાળના એન્જીન, સાઠ ઘોડાની તૂલનામાં વધારે ભયાનક હતા. એ કર્કશ અવાજ કરતા હતા, ધુમાડો અને કોલસાની રાખ ઉડાડતા હતા. એ સિવાય એમાંથી નીકળતી ચિનગારીથી તમારે કપડાંમાં આગ લાગવાનો ભય પણ હતો. આવિષ્કારકો માટે આ બહુ રસપ્રદ હતું, પણ મોટા ભાગના લોકો આ જંગલી, નવા એન્જીનોમાં પ્રવાસ કરવાથી ડરતા હતા. વરાળના એન્જીનની તૂલનામાં ઘોડા ઘણા વધારે સુરક્ષિત હતા.

પણ સમય વીતવા સાથે, એન્જીન વધારે સારા થતા ગયા, અને લોકોને સ્ટીમર અને ટ્રેનની આદત પડી ગઈ. થોડા સમયમાં લોકો કહેવા લાગ્યા, "વરાળથી ચાલતી ગાડીમાં યાત્રા કરવાથી વધારે સારું કંઈ નથી." થોડા મૂર્ખા લોકો પણ હતા જેમણે જોડયું, "આવું બીજું સાધન ભવિષ્યમાં થઈ શકશે જ નહીં."

લાંબી યાત્રા માટે ટ્રેન સુવિધાજનક હતી. એ તમને પશ્ચિમ દિશા તરફ લઈ જઈને પૂર્વ થી ઘઉં અને મકાઈ લઈને પાછી આવી શકતી હતી. ટ્રેન દેશભરમાં કોલસા અને લાકડાં પહોંચાડવાનું કામ કરી શકતી હતી. પણ શહેરમાં કે આસપાસના ગામડામાં જવા માટે ટ્રેન અનુકૂળ ન હતી. ટ્રેન એ કામ માટે અનુકૂળ ન હતી કારણકે તમે એવાજ સ્થાને જઈ શકતા હતા જ્યાં ટ્રેન જતી હોય અને એ પણ એના નિશ્ચિત સમયે.







લોકો ફરી વિચારવા લાગ્યા, "એન્જીન ચલાવવા માટે બીજા પણ ઉપાયો હશે. જયારે કોઈ ફટાકડો ટીન ના ડબ્બા ની નીચે ફૂટે છે, તો શું થાય છે? ડબ્બો ઉપર ઉડે છે."



"ગેસોલીનનો પણ સ્ફોટ થાય છે. જો ગેસોલિનમાં ક્ષણે-ક્ષણે વિસ્ફોટ થાય, તો ગેસોલિનના એન્જીનને લગાતાર ચાલુ રાખી શકાય!"

ગેસોલીન એન્જીન બનાવવું એટલું સહેલું ન હતું. પણ આવિષ્કારકોએ આ નવા "વિસ્ફોટ એન્જીન" પર કામ કર્યું અને અંતે એક એવું એન્જીન બનાવ્યું જે ગાડીમાં રાખવા માટે હલકું હતું અને જે ગાડીના પૈડાંને એકધારા ઘુમાવી શકે.

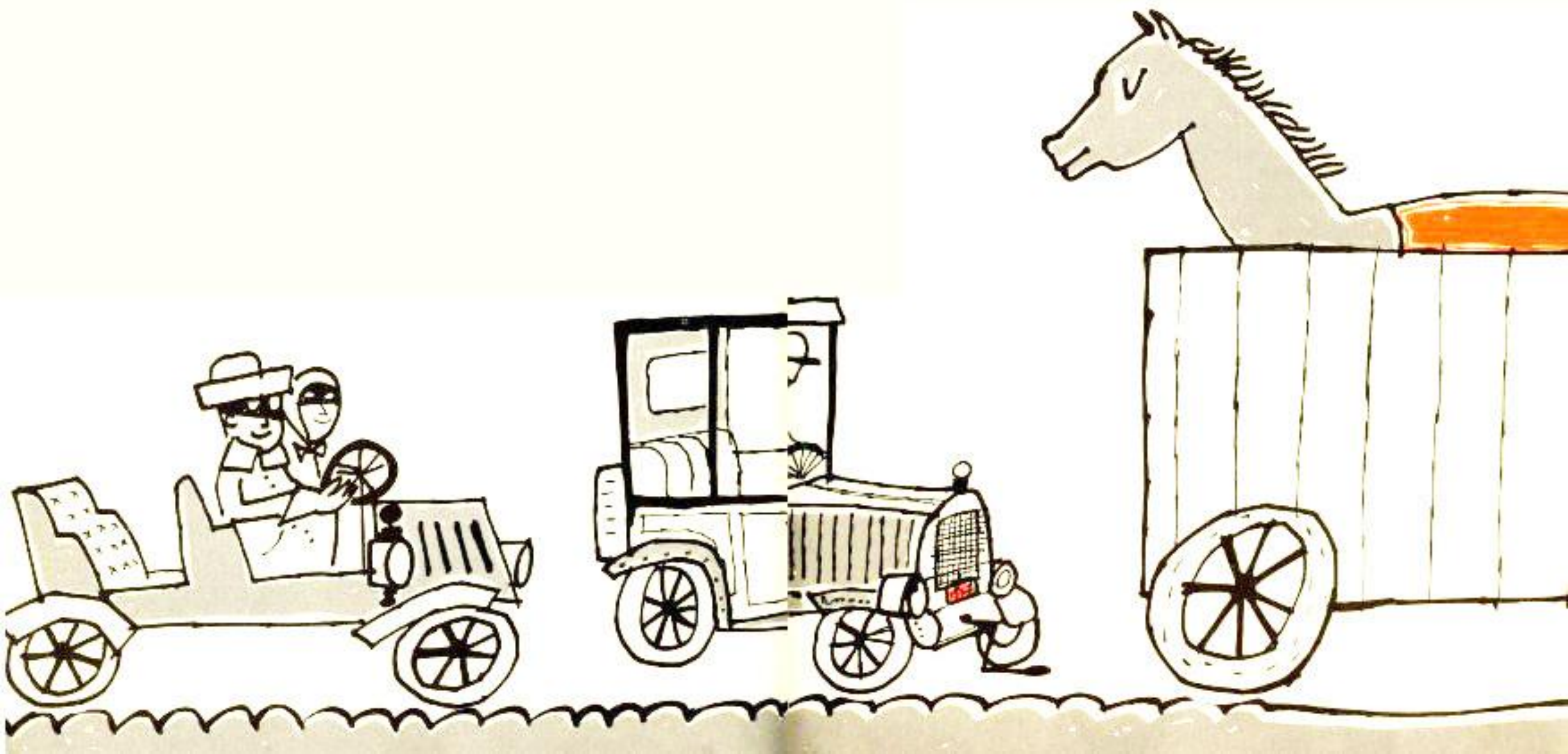


મોટરગાડી



પણ હજી મોટા ભાગના લોકો આ નવી ગાડીને બદલે ઘોડાગાડી જ પસંદ કરતા હતા. નવી ગાડી ઘણીવાર રસ્તામાં બંધ પડી જતી હતી.

પણ જેમ-જેમ સુધારણા થતી ગઈ, વધારે ને વધારે લોકો એનો ઉપયોગ કરવા લાગ્યા અને થોડા સમયમાં મોટા ભાગ ના લોકો મોટરગાડીમાં સવારી કરવા લાગ્યા.





એ વર્ષો દરમ્યાન, થોડા લોકો પક્ષીની જેમ ઉડવા ચાહતા હતા. શરૂઆતમાં ગેસથી ભરેલા બલૂનમાં બેસીને હવામાં તરવા લાગ્યા. બલૂન સાથે મુશ્કેલી એ હતી કે ઉપર ગયા પછી તમને એ ખબર ન પડે કે તમે ક્યારે અને ક્યાં નીચે આવશો.



જયારે હલકા ગેસોલીન એન્જીન બનવા લાગ્યા ત્યારે એ લોકોને કંઈક નવું કરવાની પ્રેરણા મળી. પહેલા એણે પાંખ લગાવીને ઉડવાનો પ્રયત્ન કર્યો. એમાં એને યશ ન મળ્યો. પછી એણે નવો પ્રયોગ કર્યો...એના પછી અલગ પ્રયોગ કર્યો...અનેક પ્રયોગો પછી...



ઝૂમ

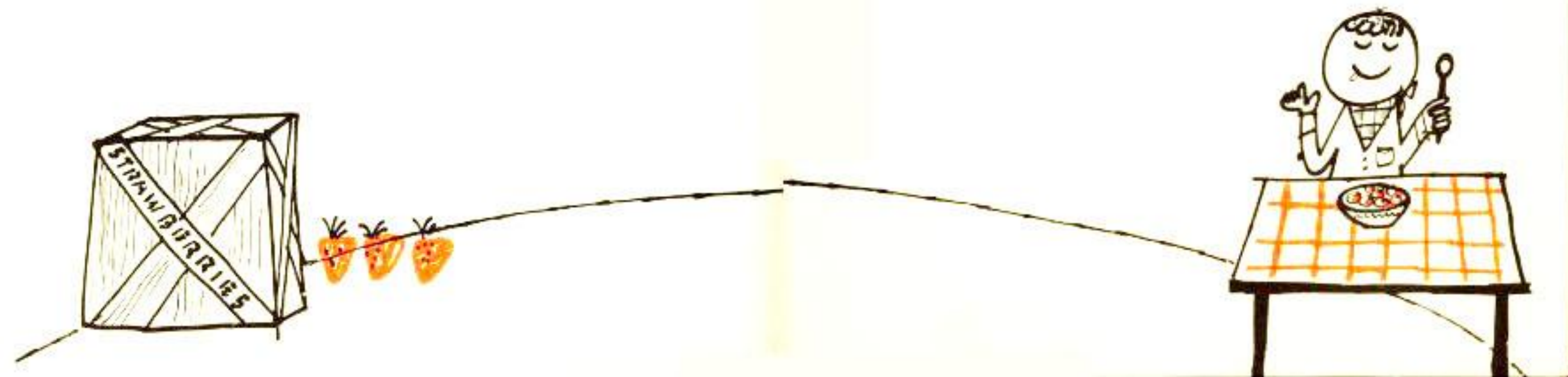


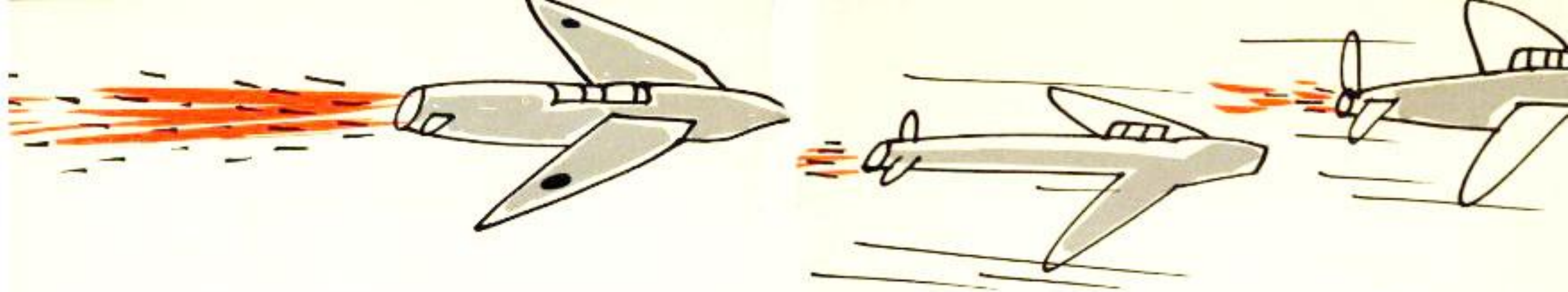
એ હવામાં ઉડવા લાગ્યા.



થોડા સમયમાં વિમાન એટલા તેજ થઈ ગયા કે
દેશના એક છેડે થી તોડેલી સ્ટ્રોબેરી...

દેશના બીજા છેડે રાતના ભોજનમાં
ટેબલ પર પહોંચવા લાગી.





ગુફામાં રહેવાવાળા લોકો ભાર લઈ જવા માટે જાનવરોને કેવી રીતે કેળવવા, એ શીખ્યા. પણ ગુફામાં રહેવાવાળા માણસોએ જીવનભરમાં કર્યો ન હોય એટલો પ્રવાસ આપણે આજે એક કલાકમાં કરી શકીયે છીએ.



અને એનાથી દુનિયા હવે બહુ નાની લાગે છે. એ ઘણું સારું છે...પણ હવે થોડા લોકો...




અંતરિક્ષયાનમાં ગ્રહ-તારાઓના
વિશ્વમાં ડોકિયાં કરવા લાગ્યા છે.
સમાપ્ત